

## МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК.615.834

**Д.В. БАРАНОВСКИЙ**

заместитель директора по медицинской части<sup>1</sup>

**С.С. ПАСОВЕЦ**

врач-педиатр<sup>1</sup>

**Н.Б. БЕЛКО**

врач-педиатр<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Коммунальное унитарное предприятие

«Детский реабилитационно-оздоровительный центр «Свитанак»,

п/о Погост-Загородский, Пинский район, Республика Беларусь

E-mail: [info@switanak.by](mailto:info@switanak.by)

*Статья поступила 12 марта 2019г.*

### КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ В САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ УСЛОВИЯХ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА УПРАВЛЯЕМОЙ ГАЛОТЕРАПИИ

*В статье рассматриваются вопросы применения метода управляемой галотерапии у детей с различной патологией в условиях санаторно-курортной организации.*

**Ключевые слова:** дети, различная патология, управляемая галотерапия, санаторно-курортная организация.

**BARANOUSKY D.V.**

deputy director of the medical unit<sup>1</sup>

**PASOVETS S. S.**

Pediatrician<sup>1</sup>

**BELKO N.B.**

Pediatrician<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Children's Rehabilitation and Wellness Center «Svitanak»,

Pogost-Zagorodsky, Republic of Belarus

### COMPLEX TREATMENT OF CHILDREN IN SANATORIUM-RESORT CONDITIONS USING THE METHOD OF CONTROLLED HALOTHERAPY

*The article deals with the application of the method of controlled halotherapy in children with various pathologies in the conditions of sanatorium-resort organization.*

**Keywords:** children, various pathology, controlled halotherapy sanatorium-resort organization.

**Введение.** Наиболее важными причинами заболеваемости у детей являются отягощенный преморбидный фон, несбалансированное питание, иммунодефицитные состояния, социально-экономические и экологические

факторы, приводящие к снижению резистентности организма. Необходимой частью оздоровления и реабилитации детей остается восстановительная терапия, включающая современные физиотерапевтические и немеди-

каментозные методы, направленные на стимуляцию защитных и приспособительных реакций, восстановление компенсаторных резервов организма [1]. Для решения этих задач санаторно-курортное лечение детей остается одной из важных частей педиатрической помощи, которая предусматривает преемственность и непрерывность лечения на разных этапах педиатрической службы – поликлиника, стационар, санаторий.

В санаторно-курортном лечении важное место отводят природным факторам лечения. К их числу относят оборудованные спелео- и галокабинеты как вид немедикаментозных методов, основанных на применении искусственного микроклимата, близкого по параметрам к условиям подземных соляных спелеолечебниц. Современным направлением данного метода в настоящее время считается управляемая галотерапия, где основным действующим фактором является сухой высокодисперсный аэрозоль хлорида натрия, оказывающий саногенное, муколитическое, бронходилататорное, противовоспалительное, иммуномодулирующее действие на респираторный тракт и опосредованно улучшающий общую защиту организма, тем самым оказывая нейровегетативный, психоэмоциональный и другие лечебные эффекты. Улучшение дренажной функции и уменьшение воспаления дыхательных путей способствует снижению гиперреактивности и уменьшению бронхоспастического компонента обструкции.

При применении сухого аэрозоля частицы несут отрицательный заряд, что позволяет повысить стабильность и фармакологическую активность хлорида натрия, снизить тонус гладкой мускулатуры бронхов [2]. Благодаря применению различных режимов концентрации солевого аэрозоля появилась возможность оптимизации лечебного процесса во время процедуры, выполняемой методом управляемой галотерапии. Оборудование «Галокамер» в лечебно-профилактических учреждениях позволяет решить вопросы широкого охвата больных, нуждающихся в данном методе лечения. [3]. Метод управляемой галотерапии применяется для лечения и реабилитации больных бронхиальной астмой, бронхитами, аллергией, ЛОР-патологией, частыми ОРВИ. Возможно применение для улучшения состояния и оздоровление кожи, активизации защитных

механизмов организма, уменьшения депрессии, психоэмоциональной разгрузки.

Этому способствует гипобактериальная и безаллергенная воздушная среда, аэроионизация, стабильность оптимальных микроклиматических параметров, а дизайн природной соляной пещеры и эстетическая привлекательность оказывают еще и положительное воздействие на психоэмоциональную сферу, создают комфортные условия проведения самой процедуры [2,4].

#### **Материалы и методы исследования.**

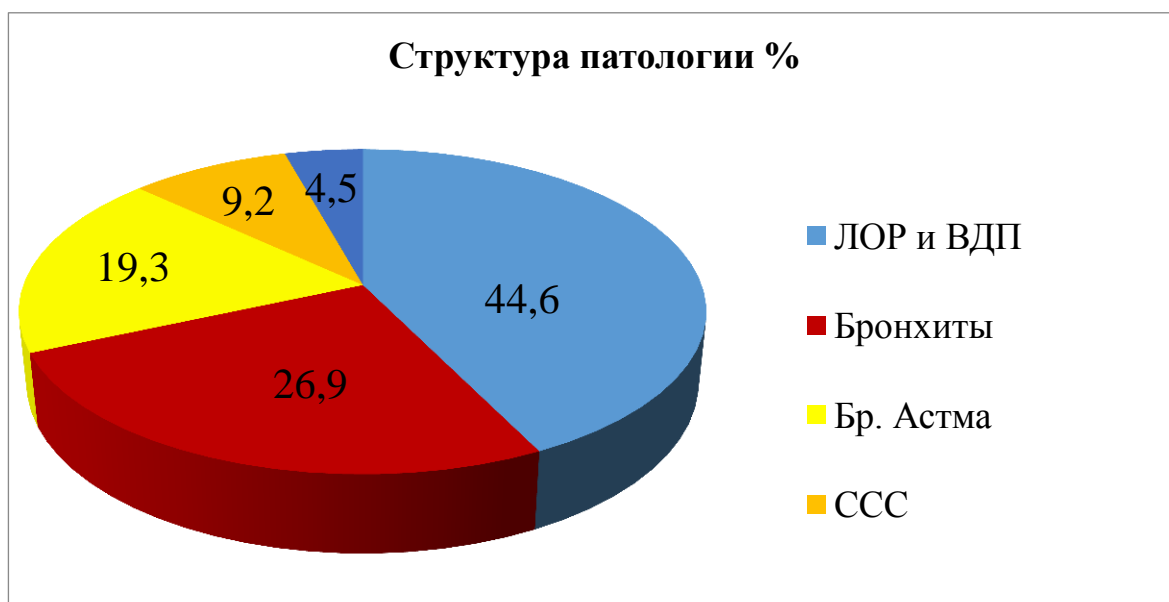
Метод управляемой ГТ осуществлялся с помощью оборудования «Галокомплекс» на базе галогенератора АСА 01.3 (ЗАО «Аэромед») [2, 5], который создает и поддерживает в лечебном помещении (галокамере) в режиме реального времени уровень природной концентрации и характеристик солевого аэрозоля с несколькими режимами лечения.

Для этих целей применялся высокодисперсный сухой аэрозоль природной каменной соли определенного диапазона с контролируемыми лечебными концентрациями (режимами). Наибольшую массу частиц аэродисперсной среды составляет респираторная фракция (1-5 мкм), благодаря чему осуществляется эффективное действие аэрозоля во всех, в том числе самых глубоких отделах дыхательных путей [6]. Физико-химические свойства сухого аэрозоля определяют специфику методики галотерапии, особенностью которой является многокомпонентное лечебное действие чрезвычайно малых доз вещества и наличия в ее составе различных микроэлементов [7].

«Галокомплекс» состоит из двух помещений. В основном лечебном помещении площадью 20-40 м<sup>2</sup> оборудуют принудительную приточно-вытяжную вентиляцию, стены покрыты солевым покрытием на основе хлорида натрия, которое является буферной емкостью по отношению к атмосферной влаге и способствует поддержанию асептических условий среды. Пол также покрыт хлоридом натрия в виде порошка соли. Во втором помещении находится медработник для управления аппаратом галотерапии [3].

В нашем центре комплекс действует с июня 2016 года на 6 посадочных мест.

В исследовании приняли участие 112 пациентов в возрасте 8-17 лет, имеющие различные отклонения в состоянии здоровья (Рисунок 1).



**Рисунок 1. – Структура патологии участников исследования**

Обследованные дети распределялись на 2 равные по количеству группы: основная – применяющие галотерапию и без нее – контрольная. Подбор осуществлялся как исходя из интересов возрастных особенностей, так и схожести объективных и субъективных факторов заболевания.

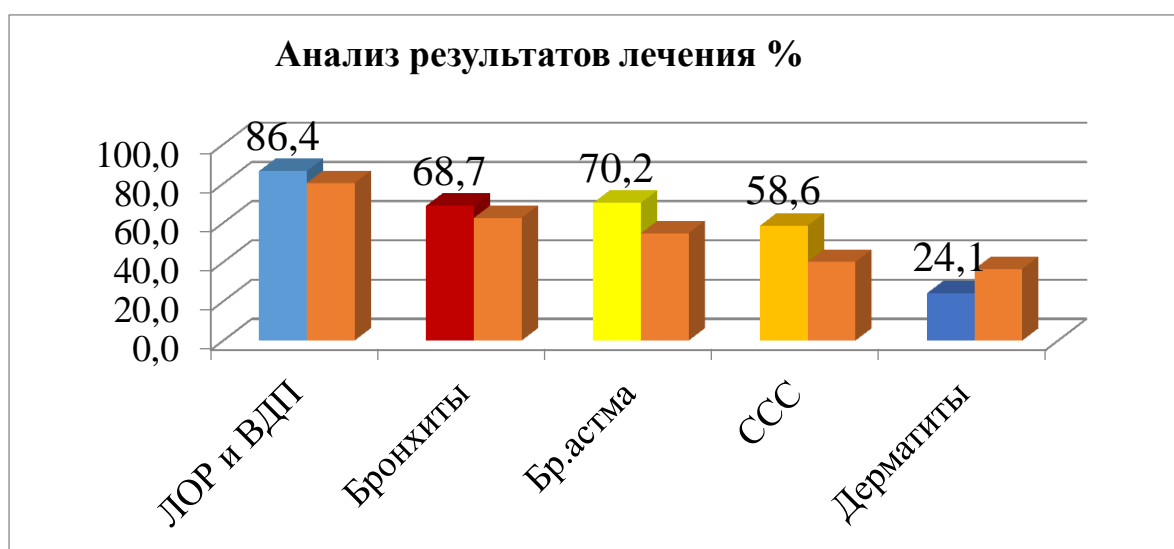
В начале и в конце исследования пациентам проводились стандартные методы обследования, в том числе лабораторные и функциональные. На весь срок лечения по необходимости назначалась соответствующая диета.

Курс галотерапии проводился как по групповой, так и по индивидуальной методике [8]. Курс лечения составлял по 10-15 ежедневных сеансов длительностью 30 минут. Во время сеанса пациенты располагались в релаксирующих креслах; процедуры сопровождалась свето-цветомузыкой со звуками природы. Галотерапия сочеталась с ароматотерапией, аэроионотерапией, различными видами массажа и кинезиотерапией [9].

Контрольной группе пациентов назначалась ингаляционная терапия, электросветотерапия и другие физиотерапевтические процедуры. По необходимости – лекарственная химиотерапия.

Результаты исследования показали, что процедуры управляемой галотерапии оказывают значительный положительный терапевтический эффект в лечении детей с различной патологией. Лучшие результаты оказались при лечении лиц с ЛОР патологией, где

было установлено уменьшение выделений из носа и быстрое восстановление носового дыхания в сравнении с контрольной группой с разницей в 2-3 дня. После перенесенных респираторных заболеваний сократились сроки восстановления общего состояния здоровья и самочувствия. При бронхитах и БА у пациентов, получавших процедуру управляемой галотерапии, значительно улучшилась дренажная функция дыхательных путей и бронхолегочного дерева, по результатам данных спирограмм снизилась степень обструкции. При перечисленной выше патологии в отдельных случаях удалось избежать применения антибактериальных препаратов [10]. Хороший эффект показала управляемая галотерапия при ее применении у пациентов с психоэмоциональной лабильностью (группа CCC). У данной группы пациентов были отмечены положительные сдвиги в эмоциональной и психической сферах: повышение жизненной активности и позитивный настрой в том числе и на учебный процесс, снижение тревожности, улучшение качества сна, положительные изменения в межличностных взаимоотношениях. Менее эффективны оказались результаты лечения при патологии кожи, по причине, возможно, коротких курсов лечения, хотя были налицо изменения кожных элементов в сторону их уменьшения по количеству и качеству их проявления при сопутствующем аллергическом диатезе или дерматитах.



**Рисунок 2. – Клинический эффект применения галокомплекса у детей**

В итоге, применение галотерапии с управляемым микроклиматом имеет преимущества в возможности одновременного обслуживания нескольких пациентов, пребывания в комфортной обстановке, гипоаллергенных и гипобактериальных условиях, дополнительной релаксации пациентов, положительного воздействия на нервную, сердечно-сосудистую систему, кожную патологию. Поэтому методика галотерапии применяется в комплексе реабилитационно-восстановительного лечения пациентов крупных больниц, медико-санитарных частей, особенно имеющих специализированные пульмонологические отделения, санаторно-курортных учреждений и реабилитационных центров [11].

Контрольная группа показала менее выраженные результаты. У отдельных лиц более длительно оставались признаки тревожности, нарушения сна и аппетита, общее самочувствие и настрой. Результаты применения курса галотерапии у обследованных групп детей показаны на рисунке 2.

#### **Выводы.**

1. Возможности терапевтического действия галотерапии при заболеваниях, сопровождающихся воспалительным процессом, позволяют уменьшить назначение антибактериальных средств в детском возрасте.

2. Галотерапия – современный, эффективный, немедикаментозный метод оздоровления и реабилитации детей, оказывающий ярко выраженный оздоравливающий эффект на все системы органов.

3. Пребывание в галокамере прерывает контакт с внешними неблагоприятными

факторами (аллергены, поллютанты, шум и др.), оказывает положительное психоэмоциональное воздействие на детский организм.

4. Галотерапия может применяться в качестве монотерапии при отдельных нарушениях состояния здоровья у детей.

#### **Список литературы**

1. Актуальные проблемы педиатрии /под ред. Е.М. Русаковой. – Минск, Экоперспектива, 2009. – 127с.
2. Учебник по восстановительной медицине / под ред. Разумова А.Н., Бобровниченко И.П., Василенко А.М. – Москва, 2009. – С. 142-143.
3. Ушаков, А.А. Практическая физиотерапия / А.А. Ушаков. – М., «МИА», 2009. – С. 260-266.
4. Червинская, А.В. Современные стандарты применения соляных пещер в реабилитационной и восстановительной медицине / А.В. Червинская, Я.А. Накатис // Курортные ведомости. – 2005. – №4. – С. 48-49.
5. Применение галотерапии в педиатрии /ФГУ Российский научный центр восстановительной медицины Росздрава. Москва Медицинская технология, ЗАО «Аэромед», г. Санкт-Петербург, 2007 г.
6. Червинская, А. В. Галотерапия-современное развитие метода спелеотерапии / А. В. Червинская // Курортные ведомости. – 2004. – №1(22). – С. 40-41.
7. Червинская, А.В. Галотерапия в условиях управляемого микроклимата соляных пещер для восстановительной медицины /

- А.В. Червинская // Нелекарственная медицина. – 2007. – №3(8). – С. 6-15.
8. Улащик, В.С. Физиотерапия / В.С. Улащик – Минск, Книжный Дом, 2012. – 149с.
  9. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение: Материалы Республиканской научно-практической конференции с международным участием (20 октября 2017 г.) /отв. ред. Л.А. Пирогова – Гродно: ГрГМУ, 2017. – С. 105-108.
  10. Червинская, А.В. Роль галотерапии в программах укрепления здоровья детей / А.В. Червинская, М.А. Хан // Курортные ведомости, 2005. – №3(30). – С. 74-75.
  11. Червинская, А.В. Оценка эффективности галоаэрозольной терапии / А.В. Червинская [и др.] // Пульмонология, 2000. – №4. – С. 48-52.
- References**
1. Actual problems of Pediatrics. ed. Rusakova E. M. Minsk, Ekoperspektiva, 2009, 127 p.
  2. Razumov A. N., Bobrovnikovo I. P., Vasilenko A. M. *Uchebnik po vosstanovitel'noj medicine* [A textbook on rehabilitation medicine]. Moscow, 2009, pp.142-143.
  3. Ushakov A. A. *Prakticheskaja fizioterapija* [Practical physical therapy]. M., "MIA", 209, pp. 260-266.
  4. Chervinskaia A. V., J. A. Nakatis. *Sovremennye standarty primenenija soljanyh peshher v reabilitacionnoj i vosstanovitel'noj medicine* [Modern application standards salt caves in rehabilitation and restorative medicine]. *Kurortnye vedomosti* [Resort statements], 2005, no 4, pp. 48-49.
  5. *The use of halotherapy in Pediatrics* / Russian scientific University center of regenerative medicine of Roszdrav. Moscow Medical technology, JSC "Aeromed", Saint-Petersburg, 2007.
  6. Chervinskaia A. V. Galoterapija-sovremennoe razvitie metoda speleoterapii [Halotherapy is a modern development method speleotherapy]. *Kurortnye vedomosti* [Resort sheets], 2004, no 1(22), pp. 40-41.
  7. Chervinskaia A. V. Galoterapija v uslovijah upravljaemogo mikroklimata soljanyh peshher dlja vosstanovitel'noj mediciny [Halotherapy in controlled microclimate conditions salt caves for regenerative medicine]. *Nelekarstvennaja medicina* [Non-Medicinal medicine]. 2007, no 3(8), pp.6-15.
  8. Ulashchik V. S. *Fizioterapija* [Physical Therapy]. Minsk, Book House, 2012, p.149
  9. *Medical rehabilitation and Spa treatment: Materials of the Republican scientific-practical conference international participation* (20 October 2017) /resp. ed. L. A. Pirogova. Grodno: GrSMU, 2017. pp.105-108.
  10. Chervinskaya A.V., Khan M. A. *Rol' galoterapii v programmah ukreplenija zdorov'ja detej* [The role of halotherapy in programs health promotion]. *Kurortnye vedomosti* [Resort statements]. 2005, no 3 (30), pp.74- 75.
  11. Chervinskaia A. V., Aleksandrov A. N., Gerholz G. V., Stepanov N. G. Ocenka jeffektivnosti galoajerozol'noj terapii [Estimate of efficiency haloaerosol therapy]. *Pul'monologija* [Pulmonology], 2000, no 4, pp.48-52.

Received 12 March 2019